

## Fiche méthode : Nomenclature des alcanes et des alcools

### 1. Les alcanes

- Un alcane est une molécule constituée uniquement d'atomes de carbone et d'hydrogène : c'est un **hydrocarbure**.
- Cette molécule ne comporte que des liaisons simples : elle est **saturée**.

### 2. Les alcanes à chaîne carbonée linéaire

- Les atomes de carbone se trouvent les uns à la suite des autres. Il n'y a pas de ramification
- Les alcanes linéaires portent des noms qui indiquent **en préfixe le nombre d'atomes de carbone** suivi de la terminaison « **ane** ».

Nombre d'atomes de carbone	Nom	Formule semi-développée
1	méthane	CH <sub>4</sub>
2	éthane	CH <sub>3</sub> - CH <sub>3</sub>
3	propane	CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub>
4	butane	CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub>
5	pentane	CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub>
6	hexane	CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub>

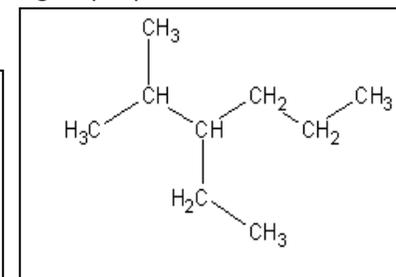
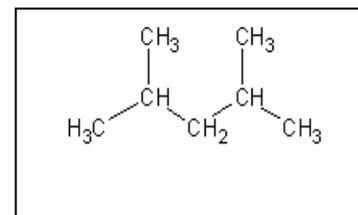
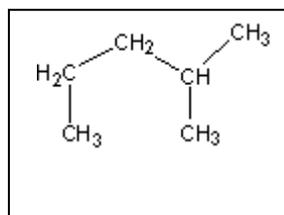
### 3. Les alcanes à chaîne carbonée ramifiée

- On les nomme en considérant qu'ils sont formés d'une chaîne principale sur laquelle se fixent **des groupes**.
- Le nom du groupe dérive du nom de l'alcane correspondant, on remplace la terminaison « **ane** » par la terminaison « **yl** »

Formule du groupe	nom
CH <sub>3</sub> -	méthyl
CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -	éthyl
CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -	propyl

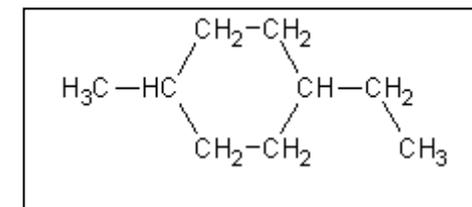
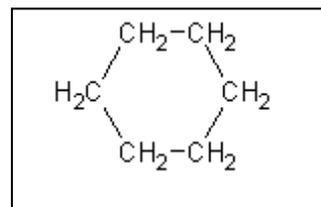
### ■ Méthode :

- Etape 1 : On cherche la chaîne carbonée la plus longue. C'est elle qui donne son nom à l'alcane.
- Etape 2 : On numérote la chaîne principale afin de donner le plus petit nombre au carbone sur lequel est fixé le groupe.
- Etape 3 : En préfixe, on ajoute le nom du groupe fixé sur la chaîne principale et on donne aussi sa position.
- Etape 4 : Lorsqu'il y a **plusieurs groupes identiques**, on place le préfixe **di-**, **tri-**, devant le nom du groupe.
- Etape 5 : Lorsqu'il y a **plusieurs groupes différents**, on les nomme dans l'ordre alphabétique. Le plus petit nombre étant affecté au groupe placé en tête dans l'ordre alphabétique.



### 4. Les alcanes à chaîne cyclique

- On rajoute le préfixe « **cyclo** » devant le nom de l'alcane.



### 5. Les alcools

- Les alcools sont une famille de molécules qui possèdent le groupement **-OH**
- Leur nom dérive de l'alcane correspondant en remplaçant la terminaison « **ane** » par la terminaison « **anol** »
- On numérotera la position du groupement **-OH** dans la chaîne carbonée, et celui-ci est prioritaire devant les ramifications.

